

## 駒井卓著『人類の遺伝学』

現代遺伝学は20世紀に誕生した若い学問であるが、その中でも人類遺伝学の歴史は極めて新らしい。日本において、その学会の成立をみたのはわずか10年前のことである。それは、人類の遺伝現象の複雑さ、寿命（世代）の長さ、調査の困難さに起因している。しかしながら、人類の過去・現在・未来を洞察する上で、この学問の重要なことは論ずるまでもないと思う。

京都大学名誉教授駒井卓博士は我が国遺伝学界の泰斗で、特に人間、猫、昆虫における遺伝で数多くの独創的な研究論文を発表され、加うるに専門書・教科書として「日本人の遺伝」「人類を主とした遺伝学」「遺伝学に基づく生物の進化」の執筆をなされている。今度、人類遺伝学が前述のような状態の下で、最も相応しい著者を得て本書の出版をみたことを喜ぶたい。

本書は先ず遺伝学の基礎知識の概説があり、本論として人類集団遺伝学、淘汰、遺伝的平衡と遺伝的均斉がとりあげられているが、これらは著者の専門領域で興味深く考察されている。また、最近話題の血液型、異常血色素、血漿蛋白、染色体異常なども詳しく説明されている。双生児、近親婚、人種、混血など人類遺伝学独自の問題について、終りに人類の未来に対する脅威の考察まで論及し、更にこの学問の研究方法が加えられている。

ここで本書に述べられている内容の中で、学生諸君に考察の資料となる若干の話題をとりあげ読書のすすめとしたい。

### 1) 母と子の問題

母親の年齢が高くなるに従って、出産児の奇形率が増加している資料が上げられている。母体の最良の期間は17～29才で、35才をこえると次第に高率になり、45才以上となると最年少の母親の3倍の割合となついる（英国の資料）。母親の血液がRh-型で、父親がRh+型であると胎児は通常Rh+となり、その抗原抗体反応と胎盤の生理機能によって、赤芽球症など胎児の生命を危うくする。これに似た現象はABO式血液型に関しても存在し、輸血と同じ様式で、例えば母親がO型で父親がO型であると問題ないが、父親がO型以外の場合胎児の失われる率が高い（普通17.1%に対し、11.8%）。

### 2) 近親婚と国際結婚の問題

近親婚の子に珍らしい劣性遺伝性異常が現われることは広く指摘されているが、この事実は死亡率によって評価される。普通の両親の子に比べて、いとこ婚の子の死亡率は米国では5.2%，日本では5.3%の割合で高くなっている。また、眼の先天性異常は非近親婚1.7%に対し、近親婚10%であり、近視眼も親の近親婚の度に従って増加している傾向にある。出産率は、夫婦自身が互いに近親者でなくても、その属する集団全体の近親婚率が高いと低下している（最近福岡県の一部で実例が発見）。国際結婚による人種、民族間の混血では、各人種、民族内の結婚の子と同程度の成育をとげ、出産力を有

し、これらのどちらの点でも、特に優れていると考えられる証拠はない。従来の雑種民族の研究者は、特に雑種強勢（あるいは弱勢）の有無に注意を払ったが、確実に、精密な統計において、雑種強勢のあることの示されたものはない。また逆に雑種が同一種内の結婚の子に劣ることの証明されたものもない。

### 3) 人類の将来の問題

人類は一般の動植物と等しく、自然的機構と経過によって、地球上に出現し、存在する生物で、別の生物から進化発達した自然淘汰の産物である。全生物の進化の一般的過程から考えると、人類はおどろくほど短時間にできあがった種である。この事実は誇るべきことと同時に、それがもたらした不幸を知らねばならない。急速なる進化は、人間の体の体制、生理の種々の点で無理や不調和を招き、それが遺伝性、先天性欠陥となっている。例えば、人間の眼は決して優れたものではなく、水晶体の凸度と眼球軸の長さとの調和しないで、近視や遠視になりやすい構造になっている。直立の姿勢は背骨に無理を生じやすく、椎間板に重圧がかかって、ヘルニアになりやすくなっている。内臓の重みによる下垂はやせた人には普通であり、鼠蹊<sup>そけい</sup>ヘルニアは腹圧によっておこる。Rh式、ABO式血液型の不適合によって、かなり多数の胎児や新生児の失われることは、その原因は把握し得ても、その適応的意義については人類遺伝学上大きななぞとなっている。一方において、人間の体に多くの痕跡器官があることも、急速な進化に置き去られたものと考えられる。皮膚の表面にある毛と、その一本ごとについている小さな筋肉、あるいは小さな虫垂など、人体には有害無益のものである。このように急速度で発達した生物学的進化の矛盾にともなう、人類自身の文化発展の矛盾がこれに輪をかけている現状にある。人間の視力や神経の反応速度は2本の脚で歩く動物に相応しい程度にしか発達していないのに、自動車を運転し、飛行機を操縦するから、当然事故を起し、危険にさらされる。原子力の誤用は多量の人命を失わせる。抗生物質の使用は、先天的抵抗力を弱め、更に耐性菌を生ずる結果となっている。人類の未来をおもうとき、ほかの動物のたどった運命を顧みる必要がある。現世代の直前に地球上にはびこった獣類に、マンモス、オオツノシカ、剣虎などがあったが、それらはすべて滅びてしまっている。それは結局発達しすぎた体や角や牙のために全体の生理的均斉が破られたのが、その種族滅亡の主要な原因であった。こう考えると、人体だけでなく文化的発展にもバランスある発達が必要である。機械が人類の進化を助けたことが疑えない一方、その未来に対する脅威となることはないかと思うのは杞憂<sup>きゆう</sup>として片づけられるであろうか。

終りの人類の将来に対する項は、少し長く引用しすぎたかもしれない。しかし、これこそ、この分野における碩学の著者が達し得た結論であり、後に続く人類への警告でもあり、それがこの書の結尾となっていることを知らねばならない。書において、単なる知識を学び得たばかりでなく、現在の科学の流れとともに人類の将来を、しみじみと考えさせられる。(1966年8月30日初版、750円、培風館) (福田一郎)